

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成31年4月18日(2019.4.18)

【公表番号】特表2018-509849(P2018-509849A)

【公表日】平成30年4月5日(2018.4.5)

【年通号数】公開・登録公報2018-013

【出願番号】特願2017-549417(P2017-549417)

【国際特許分類】

H 04 W 16/14 (2009.01)

H 04 W 72/04 (2009.01)

【F I】

H 04 W 16/14

H 04 W 72/04 1 3 1

【手続補正書】

【提出日】平成31年3月6日(2019.3.6)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

通信方法であって、

通信媒体を介しての通信のアクティブ期間および非アクティブ期間を規定する時分割多重化(TDM)通信パターンに従って、前記通信媒体を介してのアクティブ化動作または非アクティブ化動作のためにアクセス端末をそれぞれ構成するアクティブ化コマンドまたは非アクティブ化コマンドを送信するステップであって、前記アクティブ化コマンドまたは前記非アクティブ化コマンドは、マージン期間だけ前記TDM通信パターンのそれぞれ対応するアクティブ期間または非アクティブ期間前に送信される、ステップと、

前記アクティブ化コマンドまたは前記非アクティブ化コマンドに応答して、所与の時間期間内に、前記アクセス端末から確認応答メッセージが受信されないことを検出するステップと、

前記検出に応答して、前記TDM通信パターンに従って前記通信媒体を介しての通信をアクティブ化または非アクティブ化するのを止めるステップとを含む、通信方法。

【請求項2】

前記マージン期間は、前記アクティブ化コマンドまたは前記非アクティブ化コマンドの前記送信、確認応答メッセージの受信、前記送信および前記受信のための少なくとも1つのリトライ期間に及ぶほど十分に長い、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記マージン期間は、前記アクティブ化コマンドまたは前記非アクティブ化コマンドと、前記対応するアクティブ期間または非アクティブ期間との間のそれぞれ予想されるオフセットを前記アクセス端末に確認する所定の持続時間からなる、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記通信は、確認応答メッセージが前記TDM通信パターンのアクティブ期間と非アクティブ期間との間の周期的な移行境界後に受信され、かつ前記アクティブ化コマンドまたは前記非アクティブ化コマンドの肯定応答を示すのに応答して、前記周期的な移行境界後にアクティブ化または非アクティブ化される、請求項1に記載の方法。

【請求項 5】

前記アクセス端末のランプアップ手順またはランプダウン手順を容易にするために、前記TDM通信パターンのアクティブ期間または非アクティブ期間の第1の所定の部分中の前記通信媒体上の送信を、1つまたは複数の基準信号に限定するステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 6】

前記アクセス端末が所与のアクティブ化動作モードおよび非アクティブ化動作モードの能力があることを明確にする能力メッセージを受信するステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 7】

前記アクティブ化コマンドまたは前記非アクティブ化コマンドは、媒体アクセス制御(MAC)制御要素(CE)を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 8】

前記通信媒体は、ロングタームエボリューション(LTE)技術デバイスとWi-Fi技術デバイスとの間で共有される免許不要無線周波数帯域上の1つまたは複数の時間、周波数または空間リソースを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 9】

通信装置であって、

通信媒体を介しての通信のアクティブ期間および非アクティブ期間を規定する時分割多重化(TDM)通信パターンに従って、前記通信媒体を介してのアクティブ化動作または非アクティブ化動作のためにアクセス端末をそれぞれ構成するアクティブ化コマンドまたは非アクティブ化コマンドを送信し、前記アクティブ化コマンドまたは前記非アクティブ化コマンドに応答して、所与の時間期間内に、前記アクセス端末から確認応答メッセージが受信されないことを検出するように構成される少なくとも1つのトランシーバであって、前記アクティブ化コマンドまたは前記非アクティブ化コマンドは、マージン期間だけ前記TDM通信パターンのそれぞれ対応するアクティブ期間または非アクティブ期間前に受信される、少なくとも1つのトランシーバと、

少なくとも1つのプロセッサと、

前記少なくとも1つのプロセッサに結合される少なくとも1つのメモリであって、前記少なくとも1つのプロセッサおよび前記少なくとも1つのメモリは、前記検出に応答して、前記TDM通信パターンに従って前記通信媒体を介しての通信をアクティブ化または非アクティブ化するのを止めるように構成される、少なくとも1つのメモリとを備える、通信装置。

【請求項 10】

通信方法であって、

通信媒体を介しての通信のアクティブ期間および非アクティブ期間を規定する時分割多重化(TDM)通信パターンに従って、前記通信媒体を介してのアクティブ化動作または非アクティブ化動作のためにアクセス端末をそれぞれ構成するアクティブ化コマンドまたは非アクティブ化コマンドを受信するステップであって、前記アクティブ化コマンドまたは前記非アクティブ化コマンドは、マージン期間だけ前記TDM通信パターンのそれぞれ対応するアクティブ期間または非アクティブ期間前に送信され、かつ、前記アクティブ化コマンドまたは前記非アクティブ化コマンドに対する確認応答メッセージが、所与の時間期間内に、前記アクセス端末とアクセスポイントとの間で交換されない、受信するステップと、

前記確認応答メッセージが前記アクセス端末と前記アクセスポイントとの間で交換されないのに応答して、前記TDM通信パターンに従って前記通信媒体を介しての通信をアクティブ化または非アクティブ化するのを止めるステップとを含む、通信方法。

【請求項 11】

前記マージン期間は、前記アクティブ化コマンドまたは前記非アクティブ化コマンドの前記受信、確認応答メッセージの送信、前記送信および前記受信のための少なくとも1つ

のリトライ期間に及ぶほど十分に長い、請求項10に記載の方法。

【請求項 1 2】

前記マージン期間は、前記アクティブ化コマンドまたは前記非アクティブ化コマンドと、前記対応するアクティブ期間または非アクティブ期間との間のそれぞれ予想されるオフセットに関連付けられる所定の持続時間からなる、請求項10に記載の方法。

【請求項 1 3】

前記通信は、確認応答メッセージが前記TDM通信パターンのアクティブ期間と非アクティブ期間との間の周期的な移行境界後に送信され、かつ前記アクティブ化コマンドまたは前記非アクティブ化コマンドの肯定応答を示すのに応答して、前記周期的な移行境界後にアクティブ化または非アクティブ化される、請求項10に記載の方法。

【請求項 1 4】

前記アクセス端末が所与のアクティブ化動作モードおよび非アクティブ化動作モードの能力があることを明確にする能力メッセージを前記アクセスポイントに送信するステップをさらに含む、請求項10に記載の方法。

【請求項 1 5】

前記TDM通信パターンの各アクティブ期間は、前記通信媒体上での通信のために少なくともセル固有基準信号(CRS)が有効化される期間に対応し、前記TDM通信パターンの各非アクティブ期間は、前記通信媒体上での通信のために少なくともCRSが無効化される期間に対応する、請求項10に記載の方法。